

---

---

## IDENTIFIKASI SALMONELLA SP PADA JUS WORTEL YANG DIPERJUALBELIKAN DI SEKITAR JALAN IRIAN TANJUNG MORAWA KABUPATEN DELI SERDANG SUMATERA UTARA

Debie Rizqoh<sup>1</sup>, Adiansyah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Farmasi dan Ilmu Kesehatan, Universitas Sari Mutiara Indonesia  
Email: debierizqoh12@gmail.com

### ABSTRAK

Minuman merupakan kebutuhan utama manusia untuk dikonsumsi dan juga baik untuk kesehatan. Jus Wortel merupakan minuman yang diolah dengan cara diblender dan diberi tambahan gula dan es. Minum jus wortel adalah salah satu cara termudah untuk mendapatkan berbagai macam mineral dan vitamin penting dalam jumlah yang banyak, namun karena dalam pengolahannya kurang memperhatikan hygiene dapat membuat masuknya bakteri dalam minuman tersebut. Salmonella Sp adalah suatu genus bakteri enterobakteria gram-negatif berbentuk tongkat yang menyebabkan tifoid dan paratifoid. Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah jus wortel tersebut telah terkontaminasi dengan bakteri Salmonella Sp. Penelitian ini menggunakan metode Identifikasi dan Reaksi Biokimia (RBK). Penelitian dilakukan di Laboratorium Kesehatan Daerah Provinsi Sumatera Utara. Populasinya adalah seluruh jus wortel yang dijual disekitar Jalan Irian Tanjung Morawa dan sampel diambil sebanyak 5 jus wortel yang diambil secara acak (random) dari populasi. Hasil penelitian dari 5 sampel yang diperiksa tidak ditemukan bakteri Salmonella Sp tetapi ditemukan bakteri lain. Dari hasil pemeriksaan penulis menyarankan agar penjual lebih memperhatikan kebersihan diri serta alat yang digunakan saat proses pengolahan jus wortel tersebut sehingga jus wortel tidak mudah tercemar oleh bakteri.

**Kata Kunci:** bakteri salmonella, jus wortel, reaksi biokimia

### ABSTRACT

Drinks is the primary needs of humans for consumption and also good for health. Carrot juice is a drink made with blended way and given the extra sugar and ice. Drinking carrot juice is one of the easiest ways to get a wide range of minerals and vitamins are important in great numbers, but because of processing in less regard for hygiene can make an entry of the bacteria in the drink. Salmonella Sp is a genus of gram-negative enterobakteria bacterium-shaped stick that cause typhoid and paratifoid. The purpose of this research is to find out whether the carrot juice contaminated with the bacteria Salmonella Sp. This research using the method of identification and biochemical reactions (RBK). Research done in the Laboratorium Kesehatan Daerah of North Sumatra Province. Its population is a whole carrot juice is sold around the streets of Irian Tanjung Morawa and samples taken for as much as 5 carrot juice taken randomly (random) of the population. The research results of the 5 samples examined were not found bacteria of Salmonella sp but found other bacteria. From the results author suggest that seller pay more attention to personal hygiene and tools that used when processing carrot juice so the carrot juice is not contaminated by bacteria.

**Keyword :** Salmonella Sp, carrot juice, biochemical reaction

## **PENDAHULUAN**

Gambaran masyarakat Indonesia di masa depan yang ingin dicapai melalui Program Indonesia Sehat adalah tersedianya pangan, air bersih, sanitasi, energi dan akses kefasilitas kesehatan dan pendidikan. Guna mengurangi dampak kesehatan dilakukan upaya Pembangunan Kesehatan, salah satunya melalui Program Pemberantasan Penyakit Menular (P2M). Tujuannya untuk mengurangi angka kesakitan, kecacatan dan kematian (Depkes RI, 1999).

Minuman merupakan kebutuhan utama manusia untuk dikonsumsi dan juga baik untuk kesehatan. Minuman yang aman adalah tidak tercemar, tidak mengandung mikroorganisme atau bakteri dan bahan memiliki kandungan gizi yang banyak diperlukan oleh tubuh terutama sebagai sumber vitamin A. Wortel memiliki banyak manfaat seperti, menurunkan kolesterol darah, sebagai antikanker, menjaga kesehatan hati, menurunkan tekanan darah, dan masih banyak manfaat lainnya (Akbar, 2015).

Bakteri bisa terdapat dari pangan yang terkontaminasi oleh penjamah yang terinfeksi atau melalui kontaminasi akibat hygiene yang buruk. Beberapa jenis bakteri yang sering menimbulkan penyakit antara lain *Salmonella*, *Staphylococcus*, *Escherichia coli*, *Clostridium*, dan *Shigella*. Bakteri *Salmonella sp* merupakan penyebab infeksi utama pada manusia, dan infeksi dari bakteri ini bersumber dari manusia. Wortel dapat tercemar oleh bakteri pathogen dari air irigasi yang tercemar limbah, tanah, atau kotoran hewan yang digunakan sebagai pupuk. Cemaran akan semakin tinggi pada bagian tanaman yang ada di dalam tanah atau dekat dengan tanah. *Salmonellosis* menginfeksi orang-orang yang memakan makanan yang terkontaminasi bakteri *salmonella* (Djaafar, Titiek F, 2015).

Menurut sebuah penelitian makanan dan minuman yang terfokus dilakukan pada

kimia berbahaya, telah diolah dengan tata cara yang benar sehingga sifat dan zat gizinya tidak rusak, serta tidak bertentangan dengan kesehatan manusia. Karena itu kualitas minuman, baik secara bakteriologi, kimia dan fisik, harus selalu diperhatikan. Kualitas dari produk pangan untuk konsumsi manusia pada dasarnya dipengaruhi oleh mikroorganisme (Silaonang, 2008).

Jus wortel merupakan minuman yang terbuat dari wortel dan gula yang diblender, memiliki rasa manis dan segar karena disajikan dengan tambahan es. Karena harganya yang relative murah, rasanya enak dan penampilan yang menarik makanan minuman ini cukup digemari oleh masyarakat. Selain itu, wortel tahun 2008 sampai 2012, sayuran seperti wortel adalah sumber dari penyakit keracunan *salmonella*. Bakteri ini merupakan agen penyebab bermacam-macam infeksi, mulai dari gastroenteritis yang ringan sampai dengan bakteremia disertai demam tifoid (Windratie, 2015).

Tujuan penelitian untuk mengetahui ada tidaknya bakteri *salmonella sp* pada jus wortel yang dijual di sekitar Jalan Irian Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian bersifat deskriptif sampel diambil di sekitar jalan irian kota tanjung morawa. Dari lokasi banyak ditemukan para pedagang menjual minuman aneka jus yang digemari masyarakat karena penampilannya enak dan menarik dan harganya murah.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Telah dilakukan penelitian bakteri *salmonella sp* pada jus wortel yang dijual disekitar jalan irian tanjung morawa sebanyak 5 sampel maka diperoleh hasil pada Tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1. Hasil Pemiakkan Pada Media Brain Heart Infusion (BHI)**

No	Sampel	Hasil
1	S1	Keruh (+)
2	S2	Keruh (+)
3	S3	Keruh (+)
4	S4	Keruh (+)
5	S5	Keruh (+)

Keterangan: Keruh adanya bakteri

Berdasarkan Tabel 1 setelah dibiakkan pada inkubator dengan suhu 37<sup>0</sup>C selama 24 jam didapatkan hasil bahwa sampel 1 sampai sampel 5 terdapat kekeruhan pada media BHI. Hal ini menunjukkan bahwa ada pertumbuhan bakteri pada media tersebut.

Hasil penelitian pada Jus Wortel yang dijual disekitar Jalan Irian Tanjung Morawa yang dilakukan di Laboratorium Kesehatan Daerah Sumatera Utara tidak ditemukan sampel terkontaminasi oleh bakteri *Salmonella Sp* . Namun, ditemukan pertumbuhan bakteri lain pada Jus Wortel tersebut. Setelah dilakukan pembiakan pada media Brain Heart Infusion (BHI) selama 1 x 24 jam terjadi kekeruhan. Pemiakan dilanjutkan kembali pada media Salmonella Shigella Agar (SSA). Sampel kode S1, S2, S3, S4 dan S5 pada media SSA membentuk koloni, tetapi koloni yang terbentuk tidak disebabkan oleh bakteri *Salmonella Sp*.

Adanya pertumbuhan bakteri lain pada Jus Wortel diduga berasal dari bahan baku yang kurang bersih dicuci atau wadah yang digunakan untuk mencuci peralatan pada saat proses pembuatan Jus Wortel tersebut tidak hygiene. Faktor lain yaitu proses pembuatan Jus Wortel yang kurang baik, penjual Jus yang kurang memperhatikan kebersihan, dan sanitasi lingkungan yang kurang baik. Wadah yang digunakan untuk

membuat jus juga jarang dibersihkan dan dipakai berulang-ulang.

Dengan demikian dari hasil penelitian yang telah dilakukan terdapat 5 sampel yang tidak ditemukan bakteri *Salmonella Sp* yang menyatakan bahwa Jus Wortel tersebut tidak terkontaminasi bakteri tersebut.

## SIMPULAN

Berdasarkan pemeriksaan yang telah dilakukan terhadap jus wortel yang diambil disekitar Jalan Irian Tanjung Morawa menunjukkan bahwa dari 5 sampel yang diperiksa tidak dijumpai Jus Wortel yang terkontaminasi dengan bakteri *Salmonella Sp*.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Berisi ucapan terima kasih kepada universitas Sari Mutiara Indonesia Medan yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan LPPM USM Indonesia.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Raditya. 2015. Aneka Tanaman Apotek Hidup di Sekitar Kita. Yogyakarta: One Books
- Depkes RI. 1999. Rencana Pembangunan Kesehatan Menuju Indonesia Sehat 2010. Jakarta.
- Djaafar, Titiek F. dkk. 2007. Cemaran Mikroba Pada Produk Pertanian,

*Debie R . et. all / Identifikasi Salmonella sp Pada Jus Wortel yang Diperjualbelikan Di Sekitar Jalan Irian Tanjung Morawa Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara*

Penyakit yang Ditimbulkan dan Pencegahannya. Yogyakarta.

Windratie. 2015. Penyebab Nomor Satu Infeksi Salmonella Bukan Daging. Jakarta

Silaonang, Maria Fransiska. 2008. *Vibrio Parahaemoliticus penyebab gastroenteritis.*